ITEM 356 : APPENDICITE

***Appendicite= inflammation de l'appendice, prévalence 7%**
Appendice = implanté à la face postéro médiale du caecum à environ 2cm de la terminaison de l'iléon au niveau de la valvule iléo caecale, épaisseur de 4-8mm, vascularisation dépendante de l'artère appendiculaire, branche terminale de l'artère iléo colique.
-Variations anatomiques fréquentes : 70% latéro caecale, 25% rétro caecale, 5% pelvien, rare méso coeliaque ou sous hépatique.
-Paroi composée de 4 couches : séreuses externe, musculeuse, sous muqueuse et muqueuse)
-Contient de nombreux germes aérobies et anaérobies : obstruction de la base → pullulation microbienne → lésions muqueuses puis pan-pariétales avec infiltrat inflammatoire, lésions infectieuses et ischémiques
Causes d'obstruction : **stercolithe** (résidu de matière fécale calcifiés), **hyperplasie lymphoïde** (infection virale ou bactérienne) ou plus rarement **bouchon muqueux, corps étranger, inflammation pariétale** (Crohn) ou **parasite**
-Formes non compliquées : appendicite catarrhale, suppurée, gangréneuse
-Formes compliquées : abcès, plastron, péritonite.
- **Urgence chirurgicale la plus fréquente : 90 000/an = 30% des interventions de chirurgie abdominale**
- Majorité des cas chez l'adolescent et le jeune adulte de 20 à 30 ans (surtout l'homme), rare < 3 ans ou chez le sujet âgé

APPENDICITE AIGUË TYPIQUE

Clinique

- **Douleur** : à type de torsion/crampe, débute d'emblée dans la fosse iliaque droite ou à début épigastrique puis migrante, puis permanente sans irradiation, ↗ progressivement d'intensité les 24 premières heures
- Signes digestifs : **nausée** (50%), **vomissements** (30%), rare diarrhée
- **Fébricule de 37,5° à 38,5°C** (60%)
-Signe de déshydratation
- Palpation :
. **Douleur provoquée** à type de sensibilité ou **défense** au **point de Mc Burney** (1/3 ext -2/3 int de EIAS-ombilic)
. Douleur de la fosse iliaque droite (FID) à la compression de la fosse iliaque gauche (FIG) (**signe de Rovsing**)
. Douleur de la FID lors de la décompression brutale de la FIG (après l'avoir comprimée, **signe de Blumberg**)
-**Psoïtis : douleur majorée par l'extension de la cuisse le bassin**
- **TR** : douleur latéralisée à droite
→ Aucun symptôme (y compris la fièvre ou l'apyrexie) ou paramètre biologique n'a de valeur diagnostique individuelle suffisamment élevée pour confirmer ou exclure le diagnostic

Bio

- **Syndrome inflammatoire biologique** : ↗ **CRP (mais peut être normale)** et **hyperleucocytose à polynucléaires > 10 000** (80%) marqueur biologique le plus précocement perturbé.
- Diagnostic différentiel : **BU** (infection urinaire), **β-hCG** chez les femmes (GEU)

Echographie abdominale

Signes : - **Diamètre de l'appendice > 6 mm** - Graisse péri-appendiculaire **hyperéchogène**
- **Paroi appendiculaire > 3 mm** - Présence d'un **stercolithe appendiculaire**
- Aspect en **cocarde** - **Epanchement** ou **abcès péri-appendiculaire**
- A privilégier en 1ère intention chez la femme jeune : diagnostic différentiel, non irradiant
→ N'a de valeur négative que si l'appendice est correctement visualisé dans sa totalité

Scanner abdominal ± injecté

= Examen de référence en cas de doute diagnostique : VPN proche de 100%
- Indication : 1ère intention sujet âgé, sujet peu échogène (obèse), échographie non contributive
- Signes : ↗ taille de l'appendice et de sa paroi, infiltration de la graisse du méso-appendice, stercolithe
- Complications : **abcès, épanchement péri-hépatique**, du **cul-de-sac de Douglas**, **péritonite**

Stratégie diagnostique

= Devant une douleur abdominale aiguë, la triade défense en FID + hyperleucocytose > 10 G/L + CRP > 8 mg/L permet de définir 3 niveaux de probabilité :
- **Peu probable** (0/3) → **surveillance 24h** sans bilan d'imagerie possible
- **Intermédiaire** (1 ou 2/3) ou sujet âgé ou femme jeune → **échographie** (à privilégier chez la femme jeune) et/ou **scanner abdominal** (à privilégier chez le sujet âgé ou obèse ou si échographie négative)
- **Très probable** (3/3) chez l'homme jeune < 30 ans → possibilité **d'appendicectomie** sans imagerie

Traitement appendicite aiguë non compliquée

- Appendicectomie sous AG, par coelioscopie ou par laparotomie (incision de Mc Burney)
→ Envoi en anapath
- Antibiothérapie courte pendant 24-48 par Augmentin complète habituellement le geste.

Formes anatomiques

Pelvienne

- **Douleur hypogastrique droite**, associée le plus souvent à une fébricule
- Possibles **signes urinaires** (pollakiurie, dysurie) et/ou **signes rectaux** (ténesme, faux besoins)
- **Douleur provoquée** voire **défense hypogastrique** à la palpation

Sous-hépatique

= Simule une **cholécystite aiguë** : **douleur de l'hypochondre droit, fièvre** et **défense**
- Diagnostic souvent échographique (élimine une cholécystite)

Rétro-caecale

- **Douleur lombaire droite**, **position antalgique en psoïtis** (cuisse droite fléchie sur le tronc)
- Sans défense en FID ; douleur provoquée à l'élévation de la jambe droite du plan du lit

Méso-cœliaque

- **Iléus réflexe** (variable) en **contexte fébrile** : **occlusion + fièvre**
- Diagnostic TDM difficile, mais tableau imposant une intervention une urgence

Formes compliquées	**Abcès appendiculaire**	= Complication d'une **appendicite suppurée** ou **inaugurale** :	
		C	- **Douleur localisée** (possiblement diffuse ou postérieure), parfois **pulsatile** - **Fièvre élevée (> 39°C)**, en plateau, sans frissons**, état général altéré** - **Iléus réflexe** fréquent - **Masse douloureuse en FID**, reste de l'abdomen souple et indolore
		PC	- **Hyperleucocytose** importante > 15 000/mm^3 - **TDM** (ou écho à défaut) en urgence : **collection liquidienne** entourée d'une coque prenant le contraste, réaction inflammatoire des mésos et des organes adjacents, iléus réflexe
		TTT	= **Drainage en urgence** : généralement par abord chirurgical avec appendicectomie - Abcès volumineux : **drainage percutané radiologique** avec appendicectomie 2-4 mois après
Formes compliquées	**Plastron appendiculaire**	= Infiltration inflammatoire diffuse mal limitée de la région péri-appendiculaire : **péritonite localisée**	
		C	- **Douleur de la FID assez diffuses**, **sensation d'empâtement douloureux** - **Peau rouge** et **chaude** en regard - **Syndrome infectieux marqué** : **fièvre > 38,5°, hyperleucocytose** importante - Palpation : **masse douloureuse mal limitée de la FID**, reste de l'abdomen souple et indolore
		PC	- **TDM** : **masse de la FID** engainant les anses grêles avec signes inflammatoires importants
		TTT	- Hospitalisation pour **antibiothérapie IV** et **appendicectomie ultérieure**
	Péritonite généralisée	= **D'emblée** (péritonite en 1 temps, inaugurale) ou par **rupture d'abcès** (en 2 temps) ou d'un **abcès compliquant un plastron** (en 3 temps)	
		C	- **Douleur débutant en FID** puis ↗ **d'intensité et diffusion** à tout l'abdomen - **Fièvre > 38,5°C** avec **signes généraux marqués** (tachycardie, polypnée…) - **Irritation péritonéale** : **contracture, défense généralisée, douleur intense au TR**
		PC	- **Hyperleucocytose** importante - ASP : absence de pneumopéritoine ➙ En cas de tableau typique, aucun examen d'imagerie n'est nécessaire pour le diagnostic
		TTT	- **Traitement chirurgical en urgence** : **appendicectomie + lavage péritonéale** - Sous **antibiothérapie IV**
Terrains particuliers	Nourrisson		- Evolution rapide vers la **perforation** et la **péritonite généralisée** - Tableau clinique souvent trompeur (diagnostic à un stade évolué dans 50% des cas) : **agitation, insomnie, anorexie, diarrhée, température élevée, AEG, déshydratation**
	Sujet âgé		- Douleur et réaction péritonéale moins marquées - Diagnostic souvent tardif, au stade **d'appendicite gangréneuse**, voire **d'abcès** - DD : **tumeur colique droite** infectée
	Femme enceinte		- Au **1er trimestre** : appendicite en fosse iliaque droite (symptomatologie normale) - Au **2^{e} ou 3^{e} trimestre** : refoulement de l'appendice vers l'hypochondre droit ➙ écho ++ - Appendicite compliquée particulièrement grave (engage le pronostic de la grossesse)
Diagnostics différentiels	- Gynécologique : **salpingite**, **torsion d'annexe, GEU**, **ovulation douloureuse, endométriose** ➙ examen gynécologique, β-hCG, écho ± avis gynécologique, voire coelioscopie exploratrice en dernière intention - Urologique : **pyélonéphrite droite, cystite** ➙ BU ± ECBU systématique, écho		
	Adénolymphite mésentérique		= Cause la plus fréquente de syndrome pseudo-appendiculaire de l'enfant - Arguments évocateurs : - Antécédent récent de **rhinopharyngite** - **Fièvre > 39°** (trop élevée pour une appendicite non compliquée) - Douleur sans réelle défense de la FID - **Echo/TDM** : ADP multiples et volumineuses du mésentère de la dernière anse iléale - En cas de doute diagnostique : **surveillance hospitalière** pendant 24h (disparition des symptômes), **coelioscopie exploratrice** parfois nécessaire
	Torsion de frange épiploïque		= **Appendalgite** : torsion d'un appendice graisseux appendu à la séreuse colique - **Douleur de FID** de début brutal, **signes péritonéaux**, mais sans signe infectieux - **Syndrome inflammatoire** sans hyperleucocytose - **Echo/TDM** : appendice normal, formation arrondie en cocarde appendue au colon - TTT : - **AINS** en 1ère intention - **Exploration chirurgicale** si doute diagnostic ou non amélioration après 12h

<table>
<tr><td>Diagnostics différentiels</td><td colspan="4">- Gastroentérite : notion de contage, vomissements abondants, diarrhée, sans signe péritonéaux
- Diverticule de Meckel : possible complication avec douleurs de la FID brutales, fièvre et signes péritonéaux (rares au début) ➙ diagnostic évoqué à l'imagerie, généralement fait en per-opératoire
➙ Si l'appendice est normal lors de l'intervention, le déroulement des dernières anses grêles doit être systématique à la recherche d'une diverticulite de Meckel
- Diverticulite du colon droit
- Diverticule du sigmoïde avec boucle sigmoïdienne en FID
- Iléo-colite : maladie Crohn iléo-colique, tuberculose iléo-caecale…
- Tumeur carcinoïde de l'appendice
- Invagination intestinale : enfant avec accès de pâleurs</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Prise en charge</td><td>Mise en condition</td><td colspan="3">- Mise à jeun
- Pose d'une VVP, hydratation + perfusion d'antalgique et d'antispasmodique
- Si enfant mineur : autorisation parentale d'opérer signée
- Consultation pré-anesthésie en urgence</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Appendicectomie chirurgicale</td><td colspan="3">= Appendicectomie par laparotomie (incision de Mc Burney) ou coelioscopie
- Antibioprophylaxie per-opératoire : Augmentin® en 1 dose
- Prélèvements bactériologique si épanchement louche ou purulent péri-appendiculaire
- Lavage du cul-de-sac de Douglas et de la gouttière pariéto-colique droite
- Examen histologique systématique : confirmation du diagnostic, stade (appendicite catarrhale, suppurée, gangréneuse) et diagnostic différentiel (tumeur carcinoïde de l'appendice, Crohn…)</td></tr>
<tr><td>Complications</td><td colspan="2">= Rare en cas d'appendicite non compliquée
- Iléus prolongé
- Hématome ou abcès de paroi
- Abcès intra-abdominal (lavage insuffisant)
- Abcès du Douglas ou péritonite post-opératoire (lâchage du moignon appendiculaire)
- A distance : occlusion sur bride, éventration du McBurney ou d'orifice de trocart</td></tr>
<tr><td>Suites</td><td colspan="2">- Surveillance : examen de la paroi (abcès de paroi), température, leucocytose
- Reprise de l'alimentation à J0
- Sortie autorisée dès J1 en l'absence de complication</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Formes compliquées</td><td>Plastron</td><td colspan="2">➙ En raison des signes inflammatoires locaux et de l'iléus, la dissection abdominale est difficile et le risque de plaie et de fistule du grêle est important
- Prélèvements bactériologiques : ECBU + hémocultures répétées
- TTT médical initial : antibiothérapie IV probabiliste par Augmentin® puis adaptée
- En cas de résolution rapide des symptômes : appendicectomie à froid après 2 à 4 mois</td></tr>
<tr><td>Abcès</td><td>Abcès de petite taille ou signes péritonéaux</td><td>- Traitement chirurgical d'emblée : appendicectomie + drainage</td></tr>
<tr><td>Abcès volumineux</td><td>- Drainage par voie percutanée radiologique scanno-guidé
- Antibiothérapie pendant 7 jours : probabiliste par Augmentin® puis adaptée aux germes trouvés dans l'abcès
- Appendicectomie après 2 à 4 mois si évolution favorable</td></tr>
<tr><td>Péritonite</td><td colspan="2">- Urgence chirurgicale : appendicectomie et lavage abondant et soigneux de la cavité péritonéale (possible sous coelioscopie)
- Sous antibiothérapie parentérale = C3G + métronidazole : poursuivie pendant ≥ 5 jours</td></tr>
</table>

Références : HAS 2012